



Techniques de gestion des eaux ERA.0B Fiches descriptives

Information sur la compétence FJ30 – Résoudre des problèmes de mathématique et de physique liés à la gestion des eaux

Résoudre différents problèmes de mathématique et de physique dans le contexte de gestion des eaux.

DESCRIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je ne suis pas capable	J'aurais besoin d'information
Effectuer des dénombrements (manipulations de base avec les opérateurs, les fractions, les décimaux, la simplification et le calcul de pourcentage)			
2 Calculer des mesures géométriques : (Linéaires, de surface et de volume)			
3 Calculer des capacités et utiliser les différents systèmes d'unités			
4 Isoler des variables d'une formule			
5 Traiter des données statistiques (à une et à deux variables)			
6 Interpréter un plan électrique			
7 Interpréter le contenu du manuel d'utilisation d'un appareil électronique ou électromécanique			
8 Appliquer un processus de résolution de problème			
S'il y a lieu, précisez les informations dont vous auriez beso	oin pour form	nuler votre r	éponse:

1

Information sur la compétence FJ70 – Interpréter des propriétés physicochimiques de la matière et le comportement des micro-organismes dans un milieu

Expliquer certaines propriétés de la matière, certains processus de réactions chimiques et certains comportements des micro-organismes susceptibles d'intervenir dans un contexte de gestion des eaux.

	DESCRIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je ne suis pas capable	J'aurais besoin d'information	
1	Reconnaître les caractéristiques d'une matière (les états physiques, la distinction entre mélange et composé, la différence entre la matière organique et inorganique, l'utilisation d'un tableau périodique)				
2	Expliquer une modification de l'état physique de la matière				
3	Reconnaître les caractéristiques d'une solution				
4	Expliquer une réaction chimique				
5	Interpréter le comportement des micro- organismes à l'intérieur d'un milieu de culture				
6	Interpréter le comportement des micro- organismes à l'intérieur d'un écosystème				
S'il y a lieu, précisez les informations dont vous auriez besoin pour formuler votre réponse:					

Information sur la compétence FJ71 – Utiliser des méthodes intellectuelles de travail facilitant l'apprentissage et le retour aux études

Développer les méthodes nécessaires à la réussite d'un retour aux études.

Information sur la compétence FJ72 – Traiter l'information relative à l'intégration et au rôle de l'employé dans son milieu de travail

Analyser les différentes fonctions de travail à l'exercice auxquelles mène le programme d'attestation d'études collégiales Techniques de gestion des eaux.

	DESCRIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je ne suis pas capable	J'aurais besoin d'information
	FJ71			
1	 Méthode de travail facilitant l'apprentissage Prendre des notes efficacement Étudier avec méthode Préparer ses examens Identifier et gérer les principales sources de stress 			
	FJ72			
1	Reconnaître l'évolution de la situation en matière de gestion des eaux			
2	Reconnaître les milieux de travail			
3	Caractériser les fonctions de travail			
4	Caractériser les tâches de la profession			
5	S'informer des lois et règlements			
6	Examiner les habiletés et les comportements requis			
S'il	y a lieu, précisez les informations dont vous auriez bes	soin pour for	muler votre re	éponse:

Information sur la compétence FJ33 – Produire un document technique

Produire un document technique et exploiter, pour ce faire, les principales fonctions et les principaux logiciels d'utilisation courante d'un ordinateur.

	DESCRIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je ne suis pas capable	J'aurais besoin d'information		
1	Préparer son poste de travail					
2	Rassembler l'information (collecte de données, courriel, navigation et recherche sur l'autoroute électronique, compression de fichiers, pertinence de l'information, etc.)					
3	Rédiger un texte					
4	Produire un schéma, un tableau et un graphique					
5	Structurer la présentation d'un document					
6	Transmettre un document					
7	Exploiter les fonctions d'un logiciel d'environnement					
8	Terminer une session de travail (appliquer la marche à suivre)					
S'il y	S'il y a lieu, précisez les informations dont vous auriez besoin pour formuler votre réponse:					

Information sur la compétence FJ73 – Résoudre des problèmes relatifs à la mécanique des fluides

Reconnaître une situation problématique relative à la mécanique des fluides, l'analyser et déterminer une solution appropriée.

	DESCRIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je ne suis pas capable	J'aurais besoin d'information
1	Prendre connaissance du problème (entre autres, d'un système de pompage, des systèmes d'écoulement libre et sous pression)			
2	Recueillir des renseignements (Interpréter des plans, des devis, des diagrammes d'écoulement. Mesurer des débits, des pressions, des pertes de charge et des vitesses d'écoulement)			
3	Faire les liens nécessaires entre une situation, la cause du problème et les solutions possibles (Outil de calcul, interprétation des résultats, émission d'hypothèses)			
4	Prévoir différentes solutions			
5	Opter pour une solution			
S'il y a lieu, précisez les informations dont vous auriez besoin pour formuler votre réponse:				

Information sur la compétence FJ74 – Analyser les caractéristiques hydrographiques et hydrogéologiques des milieux

Analyser les caractéristiques hydrographiques et hydrogéologiques d'un site dédié à une installation de captage ou d'une prise d'eau pour des eaux de consommation ou à une installation septique pour des eaux usées.

	DESCRIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je ne suis pas capable	J'aurais besoin d'information	
1	Interpréter des données relatives à l'hydrographie et à l'hydrogéologie d'un milieu				
2	Analyser le comportement hydrographique et hydrogéologique d'un milieu en vue d'une exploitation et/ou d'une mise en charge				
3	Caractériser les sols (granulométrie, sédimentométrie, perméabilité, percolation et réalisation des calculs)				
4	Déterminer des débits (déversoirs et jaugeurs en canaux et cours d'eau)				
5	Établir le bilan hydrogéologique et hydraulique d'un site				
S'il y a lieu, précisez les informations dont vous auriez besoin pour formuler votre réponse :					

Information sur la compétence FJ75 – Caractériser les eaux brutes, les eaux usées, les eaux traitées et les boues.

Déterminer les caractéristiques des eaux brutes, des eaux usées (sanitaires, commerciales ou industrielles (L.E.S. ou agroalimentaires) et des boues (septiques, primaires, secondaires) et en assurer le contrôle de la qualité sur des eaux traitées.

	DESCRIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je ne suis pas capable	J'aurais besoin d'information
1	Interpréter un mandat (reconnaître la provenance et les exigences légales et règlementaires)			
2	Planifier le travail (choix des analyses, des points d'échantillonnage, etc.)			
3	Préparer l'équipement (choisir, étalonner, raccorder et valider les liaisons)			
4	Prélever les échantillons			
5	Appliquer les techniques d'analysephysicochimiquesmicrobiologiques			
6	Déterminer la qualité de l'eau ou de la boue			
7	Communiquer les résultats (à l'écrit et à l'oral)			
S'il y a lieu, précisez les informations dont vous auriez besoin pour formuler votre réponse :				

Information sur la compétence FJ76 – Analyser des résultats d'analyses physiques, chimiques, biochimiques et microbiologiques

Analyser les résultats d'une analyse physique, chimique, biochimique ou microbiologique effectuée par un laboratoire accrédité ou une personne désignée.

DESC	CRIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je ne suis pas capable	J'aurais besoin d'information
1	Situer la provenance des résultats d'une analyse			
2	Étudier (interpréter, traiter et déterminer les caractéristiques) des données d'une analyse	_		_
	 physique chimique biochimique microbiologique 			
3	Valider les résultats → en regard des exigences réglementaires			
	en regard du protocole appliqué			
S'il y a li	eu, précisez les informations dont vous auriez	besoin pour for	muler votre ré	éponse :

Information sur la compétence FJ77 – Gérer l'application des mesures de santé et sécurité au travail ainsi que de protection de l'environnement

Effectuer les activités de gestion liées aux différents services couverts par le programme de Techniques de gestion des eaux. Exercer son travail de manière sécuritaire pour elle ou lui et pour son entourage, et ce, dans l'un ou l'autre des différents contextes liés à sa profession.

DESC	RIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je ne suis pas capable	J'aurais besoin d'information
1	Assurer des services de santé et sécurité au travail (lois et règlements, rôles et responsabilités, programme de SST, intervention en cas d'accidents et suivi des dossiers)			
2	Gérer l'entreposage (classification, rangement et application des mesures SST)			
S'il y a	lieu, précisez les informations dont vous aurie	ez besoin pour fo	ormuler votre	réponse :

Information sur la compétence FJ38 – Interpréter des plans d'aménagement et des documents techniques

Reconnaître l'ensemble des dessins et documents techniques relatifs à un aménagement dans le domaine de la gestion des eaux, les situer dans leur contexte d'utilisation et en interpréter le contenu.

DESC	RIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je ne suis pas capable	J'aurais besoin d'information	
1	Reconnaître et sélectionner le type de dessin adéquat				
2	Reconnaître et interpréter le dessin d'un réseau ou d'un système de traitement de l'eau				
3	Repérer l'information dans des documents d'élaboration de projet				
4	Repérer l'information dans un devis				
5	Vérifier l'adéquation entre plans et devis et aménagements réels				
6	Reconnaître et repérer l'information dans un appel d'offres				
S'il y a l	S'il y a lieu, précisez les informations dont vous auriez besoin pour formuler votre réponse :				

Information sur la compétence FJ66 – Déterminer l'adéquation des procédés de traitement en fonction d'un site et de besoins – Eau potable

Mettre en parallèle les caractéristiques d'une installation, existante ou éventuelle, les caractéristiques de sa localisation et les besoins auxquels elle veut répondre. Déterminer dans quelle mesure une telle installation est, ou pourrait être, adéquate.

	DESCRIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je ne suis pas capable	J'aurais besoin d'information		
1	Déterminer des besoins relatifs à la production et à la distribution de l'eau potable					
2	Caractériserdes techniques de captage d'eau;					
	 des techniques de procédés de traitement; 					
	 les techniques de distribution ; les équipements associés à chacune de ces techniques 					
3	Considérer les caractéristiques d'un site					
4	Considérer les caractéristiques d'un échantillon d'eau					
5	Apprécier des associations entre des techniques de traitement, des techniques de désinfection, des procédés, des équipements, des besoins et les caractéristiques d'un échantillon d'eau et d'un site					
6	Faire : Le dimensionnement d'un système autonome pour un établissement ;					
	Le dimensionnement préliminaire pour un système de plus grande envergure					
S'il	S'il y a lieu, précisez les informations dont vous auriez besoin pour formuler votre réponse :					

Information sur la compétence FJ67 – Déterminer le mode de collecte et l'adéquation des procédés de traitement en fonction d'un site et de besoins – Eaux usées et boues

Mettre en parallèle les caractéristiques d'une installation, existante ou éventuelle, les caractéristiques de sa localisation et les besoins auxquels elle veut répondre. Déterminer dans quelle mesure une telle installation est, ou pourrait être, adéquate.

	DESCRIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je suis incapable	J'aurais besoin d'information		
1	Déterminer des besoins relatifs à la gestion des eaux usées et des boues					
2	Caractériser : • des techniques de collecte d'eaux usées ;					
	 des techniques de procédés d'épuration; 					
	 des techniques de procédés de traitement des boues; 					
	 des techniques de procédés de traitement d'eaux résiduaires 					
	 les équipements associés à chacun 					
3	Considérer les caractéristiques d'un site					
4	Considérer les caractéristiques des eaux ou des boues					
5	Apprécier des associations entre des techniques, des procédés, des équipements, des besoins et les caractéristiques des eaux, des boues et d'un site					
6	Faire: • Le dimensionnement d'un système autonome pour un établissement					
	 Le dimensionnement préliminaire pour un système de plus grande envergure 					
S'il	S'il y a lieu, précisez les informations dont vous auriez besoin pour formuler votre réponse :					

Information sur la compétence FJ68 – Agir dans un contexte de vente et de service à la clientèle

Agir dans un contexte de vente et de service à la clientèle lorsque le technicien travaille pour un fournisseur de produits ou de services ou une firme de consultants.

DESC	RIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je ne suis pas capable	J'aurais besoin d'information
1	Mise en œuvre de l'approche client • Comprendre les principes de la représentation			
	 Reconnaître les tâches associées Comprendre, appliquer et faciliter le processus de communication 			
	Comprendre le comportement de l'acheteur			
	Respecter les règles d'éthique			
2	Préparer une démarche de vente • rassembler l'information • préparer le matériel nécessaire Exécuter la démarche de vente			
	 Prospection de la clientèle Prise de contact Présentation et démonstration 	<u> </u>		
3	Écoute et réfutation des objections Conclure la vente	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
			<u> </u>	
6	Produire des rapports	Ш		
7	Suivre l'évolution du marché			
S'il y a	lieu, précisez les informations dont vous aurie	z besoin pour fo	ormuler votre	réponse :

Information sur la compétence FJ42 – Assurer le suivi de la production et de la distribution de l'eau potable

Assurer le suivi de la production et de la distribution de l'eau potable pour un système de plus grande envergure, dans le cadre d'un service résidentiel, commercial, communautaire ou industriel (L.E.S. ou agroalimentaire). Assurer le fonctionnement d'un réseau.

DESC	RIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je ne suis pas capable	J'aurais besoin d'information
1	Planifier le travail • Situer le service concerné, les méthodes, les procédés, les systèmes et les équipements utilisés			
	dans ce service • Reconnaître les risques, pour la santé et sécurité au travail, établir une structure et prévoir des mesures d'urgence			
2	Activités inhérentes à l'exécution			
	courante : • Surveiller le captage de l'eau			
	 Effectuer les opérations relatives à l'application des procédés Information à recueillir Interprétation des données Traitements manuels à effectuer Produits à utiliser Tests et campagne d'échantillonnage à effectuer Analyses à demander Effectuer les opérations relatives au réseau de distribution 			
	 Débits à relever Fréquence et mode de nettoyage et/ou de désinfection du réseau Détection des fuites Tests et campagne d'échantillonnage à effectuer Analyses à demander Effectuer l'entretien du matériel Vérifier le fonctionnement de l'équipement 			
	Respecter un code d'éthique			

3	juger de l'efficacife des differentes étapes de traitement		Ш	Ш			
4	Régler les appareils et ajuster les paramètres						
5	Remplir les registres et terminer les rapports						
S'il y c	S'il y a lieu, précisez les informations dont vous auriez besoin pour formuler votre réponse :						

Information sur la compétence FJ43 – Assurer le suivi de la collecte et du traitement des eaux usées

Assurer le suivi de la collecte et du traitement des eaux usées ainsi que du traitement et de l'élimination des boues dans le cadre d'un service résidentiel, commercial, communautaire ou industriel (L.E.S. ou agroalimentaire).

DESCI	RIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je ne suis pas capable	J'aurais besoin d'information
1	Planifier le travail • Situer le service concerné, les méthodes, les procédés, les systèmes et les équipements utilisés dans ce service			
	 Reconnaître les risques, pour la santé et sécurité au travail, établir une structure de travail 			
2	Effectuer les opérations relatives à la collecte • Suivi des réseaux • Suivi des stations de pompage • Suivi des postes de subverse			
	Effectuer les opérations relatives à l'application des procédés Etapes de traitement Information à recueillir Traitement manuel à effectuer Produits à utiliser Tests et campagne d'échantillonnage à effectuer Analyses à demander Entretien du matériel			
	Vérifier le fonctionnement de l'équipement			
	Respecter un code d'éthique			
3	Juger de l'efficacité des différentes étapes du traitement Critères de performance - standards Exigences et règlements à respecter Mesures à prendre Diagrammes à tracer Calculs à effectuer Reconnaissance d'un problème lié à l'équipement			

4	Régler les appareils et ajuster les paramètres des appareils						
5	Remplir les registres et terminer les rapports						
S'il y a lieu, précisez les informations dont vous auriez besoin pour formuler votre réponse :							

Information sur la compétence FJ44 – Assurer le contrôle d'un procédé.

Assurer le contrôle d'un procédé de traitement et en reconnaître le rôle et l'importance dans le domaine de la gestion des eaux.

DESC	RIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je ne suis pas capable	J'aurais besoin d'information
1	Capteurs des principaux paramètres de contrôle :			
	Comprendre le mode de fonctionnement de la régulation automatique d'un procédé			
	 Interpréter des diagrammes Localiser les capteurs et en vérifier l'installation 			
2	Assurer la précision des instruments de régulation (vérifier l'installation et effectuer l'étalonnage)			
3	Effectuer l'acquisition et la télétransmission des données			
4	Ajuster les paramètres d'une boucle de régulation			
5	Optimiser la réponse du procédé			
6	Vérifier le fonctionnement des automates programmables			
7	Effectuer le contrôle final			
S'il y c	a lieu, précisez les informations dont vous auri	ez besoin pour	formuler votre	e réponse :

Information sur la compétence FJ45 – Entretenir l'équipement et les bâtiments

Assurer l'entretien tant préventif et que correctif de tout équipement intégré à un réseau, à un système ou à l'application d'un procédé de traitement et assurer l'entretien des bâtiments associées à ces services.

DESC	RIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je ne suis pas capable	J'aurais besoin d'information
1	Planifier le travail Établir un calendrier d'entretien, préparer les documents de suivi, les registres, attribuer les tâches et déterminer les ressources matérielles			
2	 Surveiller l'état des équipements Effectuer les vérifications courantes Détecter les irrégularités 			
3	Effectuer l'entretien préventif			
4	 Effectuer des réparations mineures Démonter une pièce d'équipement Faire les correctifs nécessaires Remonter une pièce d'équipement 			
6	Nettoyer les lieux et des ouvrages			
7	Superviser des travaux			
8	Assurer le suivi d'un calendrier d'entretien			
S'il y c	a lieu, précisez les informations dont vous auri	ez besoin pour	formuler votre	e réponse :

Cours 260-733-RL | Gestion des ressources matérielles et financières

Information sur la compétence FJ69 – Effectuer des activités de gestion

Effectuer des activités de gestion liées aux différents services couverts par le programme Techniques de gestion des eaux.

DESC	RIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je ne suis pas capable	J'aurais besoin d'information
1	Gérer des rapports d'analyse Classer Préparer les tableaux synthèses Archiver les documents			
2	 Gérer la documentation technique Classer Participer à la rédaction de guides d'installation, d'utilisation et d'entretien 			
3	 Gérer l'inventaire Reconnaître le matériel et les produits à tenir en inventaire Préparer les fiches d'inventaire Faire les commandes 			
4	Gérer un processus d'appel d'offresPréparer les documentsAssurer le suivi			
5	Gérer des aspects financiers : Déterminer et minimiser les coûts Préparer un budget Rédiger un rapport financier			
6	Préparer une soumission			
S'il y c	a lieu, précisez les informations dont vous aur	iez besoin pour	formuler votre	e réponse :

Information sur la compétence FJ47 – Analyser un problème relatif à la gestion des eaux

Analyser un problème relatif à un service de production ou de distribution d'eau potable, de collecte ou d'assainissement des eaux usées, de traitement ou d'élimination des boues.

DESC	RIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je ne suis pas capable	J'aurais besoin d'information
1	Prendre connaissance de la situation (interpréter un mandat, observer les faits et déterminer le problème)			
2	Faire un plan de travail (déterminer les activités à effectuer, les ressources nécessaires et établir un échéancier)			
3	Effectuer une recherche d'information			
4	Préparer le matériel et les équipements			
5	Effectuer des essais et des analyses			
6	Analyser les résultats			
7	Communiquer les résultats (produire un rapport synthèse et le présenter oralement)			
S'il y c	a lieu, précisez les informations dont vous auri	iez besoin pour	formuler votre	e réponse :

Information sur la compétence FJ48 – S'intégrer à un milieu de travail

DESC	RIPTION DE LA COMPÉTENCE	Je suis capable	Je ne suis pas capable	J'aurais besoin d'information
1	Rechercher un travail (Planifier sa recherche d'emploi, reconnaître des besoins et des exigences, rédiger une lettre de présentation et un curriculum vitae, participer à une entrevue de sélection)			
2	Préparer son entrée dans un milieu de travail (Information sur la structure de l'entreprise, les tâches, le rôle de l'employé, les responsabilités et conditions offertes)			
3	Exercer l'une des fonctions de travail de la profession (durée du stage 120 h)			
4	 Analyser son expérience Critique objective Reconnaissance de ses forces et des points à améliorer Reconnaissance de la satisfaction de ses supérieurs Reconnaissance juste de sa satisfaction Stratégie congruente de perfectionnement 			
S'il y c	a lieu, précisez les informations dont vous aur	iez besoin pour	formuler votre	e réponse :